

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

JC903 U.S. PTO
10/046087
01/16/02

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder：

申請日：西元 2001 年 01 月 18 日
Application Date

申請案號：090101198
Application No.

申請人：明碁電通股份有限公司
Applicant(s)

局長

Director General

陳明邦

發文日期：西元 2001 年 6 月 11 日
Issue Date

發文字號：09011008355
Serial No.

申請日期： Jan. 18, 2001

案號： 90101198

類別：

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	具近拍啟動功能之鏡頭蓋滑動裝置
	英文	
二、 發明人	姓名 (中文)	1. 盧志勇
	姓名 (英文)	1. Lu Jih-Yung
	國籍	1. 中華民國
	住、居所	1. 台北縣三重市大同南路49巷1-2號
三、 申請人	姓名 (名稱) (中文)	1. 明基電通股份有限公司
	姓名 (名稱) (英文)	1.
	國籍	1. 中華民國
	住、居所 (事務所)	1. 桃園縣龜山鄉山鶯路157號
	代表人 姓名 (中文)	1. 施振榮
	代表人 姓名 (英文)	1.



四、中文發明摘要 (發明之名稱：具近拍啟動功能之鏡頭蓋滑動裝置)

一種具近拍啟動功能之鏡頭蓋滑動裝置，設置於一相機中。相機包括鏡頭與鏡頭蓋，鏡頭具鏡頭拉桿用以調整焦距。此鏡頭蓋滑動裝置包括定位桿、固定桿與滑動桿。定位桿與固定桿係與相機固定耦接，並形成軌道以供鏡頭蓋移動。定位桿具有關閉定位凹槽、開啟定位凹槽與近拍定位凹槽。滑動桿係移動式地與固定桿耦接，其包括鏡頭支架以與鏡頭拉桿耦接。當鏡頭蓋於開啟定位凹槽與近拍定位凹槽間移動時，鏡頭蓋可帶動滑動桿滑動。可藉由鏡頭蓋的移動，使得相機轉換關閉模式、開啟模式與近拍模式。本發明之鏡頭蓋滑動裝置係提供使用上之便利，且可以節省空間設計與材料成本。

英文發明摘要 (發明之名稱：)

本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

無

有關微生物已寄存於

寄存日期

寄存號碼

無

五、發明說明 (1)

【發明領域】

本發明是有關於一種相機之改良機構，且特別是有關於一種可以直接切換成相機近拍功能之鏡頭蓋滑動裝置。

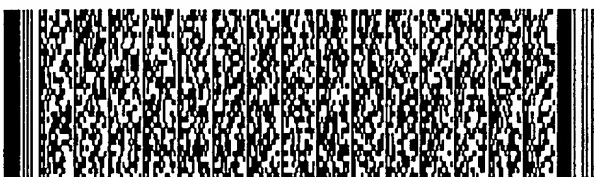
【發明背景】

現今人面對美好的人物或景物時，若想要留做紀念以爲回憶，相機應是最常被利用來捕捉影像的工具。以一般使用者所使用的相機，大多具有一個鏡頭蓋，而此鏡頭蓋係用以對鏡頭產生保護及防塵的作用。當鏡頭蓋覆蓋住鏡頭時，相機即爲關閉模式。在拍照之前，使用者須先將相機開關鍵打開，使得鏡頭蓋離開鏡頭，相機即進入開啟模式，使用者即可逕行開始拍照。

此外，相機另有提供近拍模式以讓使用者拍攝距離較近之人物或景物。一般而言，相機另具有一近拍功能鍵，通常其與相機開關鍵係屬不同的控制機構。而當使用者打開此近拍功能鍵時，即可調整鏡頭之焦距而成為近拍模式。如此而言，使用者開啟相機係利用相機開關鍵，要開啟近拍模式須打開近拍功能鍵，兩者是分開的機構，對使用上而言並不方便，而且所需之內部空間也較大。

【發明目的及概述】

有鑑於此，本發明的目的就是在提供一種具近拍啟動功能之鏡頭蓋滑動裝置，可藉由鏡頭蓋在此鏡頭蓋滑動裝置上的移動而使得相機成為開啟狀態，亦可耦接至鏡頭而調整焦距成為近拍狀態。使用者僅需利用此鏡頭蓋滑動裝



五、發明說明 (2)

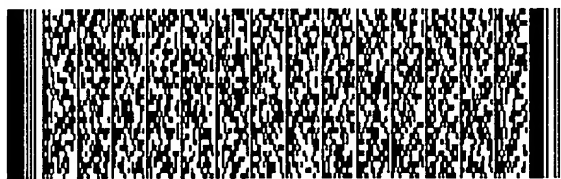
置即可同時達到兩種功能，且於結構設計上可以達到節省空間與節省材料成本之目的。

根據本發明的目的，提出一種具近拍啟動功能之鏡頭蓋滑動裝置，其設置於一相機中。相機包括鏡頭以及鏡頭蓋，鏡頭具有鏡頭拉桿用以調整鏡頭之焦距。此鏡頭蓋滑動裝置包括定位桿、固定桿以及滑動桿。定位桿係固定耦接於相機上，並具有關閉定位凹槽、開啟定位凹槽以及近拍定位凹槽。固定桿係固定耦接於相機上，且固定桿係與定位桿形成一軌道以供鏡頭蓋可於此軌道上移動。滑動桿係可移動式地耦接於固定桿上，滑動桿包括鏡頭支架，而此鏡頭支架係與鏡頭拉桿耦接。當鏡頭蓋位於開啟定位凹槽與近拍定位凹槽之間移動時，該鏡頭蓋係可帶動滑動桿滑動，而鏡頭支架即帶動鏡頭拉桿移動以調整該鏡頭之焦距。其中，當鏡頭蓋位於關閉定位凹槽時，鏡頭蓋係為關閉，且相機為關閉模式。當鏡頭蓋位於開啟定位凹槽時，鏡頭蓋開啟，且相機為開啟模式。而當鏡頭蓋位於近拍定位凹槽時，相機係為近拍模式。

為讓本發明之上述目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉一較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【較佳實施例】

請參照第1圖，其繪示依照本發明一較佳實施例的鏡頭蓋滑動裝置裝設於一相機中之側視結構示意圖。於第1

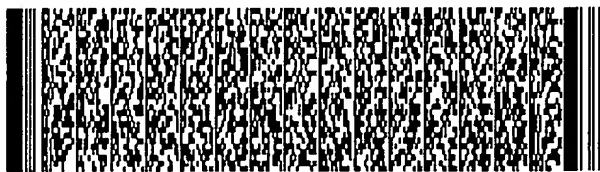


五、發明說明 (3)

圖中所示，相機100係包括機身101、鏡頭103、基座105、感光元件107、鏡頭蓋109以及鏡頭蓋滑動裝置111。相機100捕捉景像的原理為：光線進入相機100內，經過鏡頭103聚焦後的聚焦光線穿過基座105，最終由感光元件107接收而呈像。而相機100係可是傳統利用底片感光呈像之相機或是數位相機。相機100更可包括彈簧131，如第1圖中所示，彈簧131係用以固定住鏡頭103與感光元件107。

鏡頭103可藉由旋轉的方式以沿其聚焦光軸方向移動以調整焦距。而鏡頭103之結構係可設計如下：基座105之與鏡頭103相接之一面上包括低平面113、斜面115以及高平面117，其中，低平面113之深度（亦即低平面113與鏡頭103之距離）大於高平面117之深度（亦即高平面117與鏡頭103之距離）。鏡頭103更包括頂柱119，當鏡頭103旋轉時，鏡頭103帶動頂柱119在基座105之低平面113、斜面115或高平面117上移動。當頂柱119由低平面113移動至高平面117時，因頂柱119頂住高平面117之故，使得鏡頭103沿其聚焦光軸方向移動。因此鏡頭103與感光元件107之間的距離變長，相機100之焦距也增長。而當頂柱119由高平面117移動至低平面113時，因為彈簧131之彈力使得鏡頭103向感光元件107拉近，所以使得鏡頭103與感光元件107之間的距離縮短，相機100之焦距也變短。如此之結構設計就可達到以旋轉鏡頭103來改變相機100之焦距。

相機100包括有關閉模式、開啟模式以及近拍模式，本發明係利用鏡頭蓋109於鏡頭蓋滑動裝置111上的移動並



五、發明說明 (4)

帶動鏡頭103旋轉，來達到切換相機100之上述模式。請參考第2A圖，其所繪示為第1圖中之相機100於關閉模式時鏡頭蓋滑動裝置111與鏡頭蓋109、鏡頭103之耦接示意圖。如第2A圖所示，鏡頭103包括鏡頭拉桿209，鏡頭拉桿209係用以調整鏡頭103之焦距。而鏡頭蓋滑動裝置111包括定位桿201、固定桿203以及滑動桿205。定位桿201係固定耦接於機身101上，定位桿201具有關閉定位凹槽211、開啟定位凹槽213以及近拍定位凹槽215。固定桿203係固定耦接於第1圖之機身101上，固定桿203係與定位桿201形成一軌道，而鏡頭蓋109係裝置在此軌道中並可往復地移動。鏡頭蓋109與定位桿201耦接之一面上更包括定位卡鉤216。當鏡頭蓋109移動時，定位卡鉤216係用以卡住關閉定位凹槽211、開啟定位凹槽213或近拍定位凹槽215。如此可使鏡頭蓋109較準確地到達定位，並藉此使使用者在推動鏡頭蓋109時可以有明顯的觸覺知道鏡頭蓋109已經推到定位。

滑動桿205係可移動式地耦接於固定桿203上，滑動桿205並且包括鏡頭支架207。且鏡頭支架207係用以與鏡頭拉桿209耦接，所以當滑動桿205移動時，鏡頭支架207就會帶動鏡頭拉桿209移動，使得鏡頭103旋轉以調整焦距。

此外，如第2A圖中所示，滑動桿205之設計與固定桿203不同，滑動桿205並不與鏡頭蓋109緊密耦接而留有一間距。此間距設計之用意係為當鏡頭蓋109在關閉定位凹槽211與開啟定位凹槽213之間移動時，鏡頭蓋109不致帶

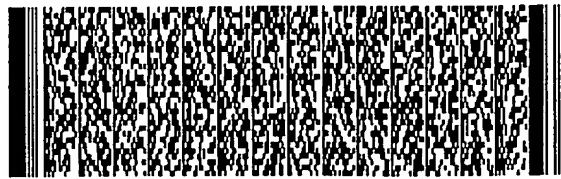


五、發明說明 (5)

動滑動桿205移動。而滑動桿205更可包括滑動卡槽217。當鏡頭蓋109於開啟定位凹槽213與近拍定位凹槽215之間移動時，鏡頭蓋109可藉由與滑動卡槽217耦接以帶動滑動桿205移動，而調整鏡頭103之焦距。其中，鏡頭蓋109與固定桿203耦接之一面更可包括帶動卡鉤218，帶動卡鉤218用以輔助鏡頭蓋109於開啟定位凹槽213與近拍定位凹槽215之間移動時與滑動卡槽217耦接以帶動滑動桿205移動。此外，滑動桿205與鏡頭蓋109之間之間距寬度設計可視實際情形而定，只要達到上述動作目的即可。

請同時參考第2A、2B、2C、3A以及3B圖，使用者推動鏡頭蓋109移動，當鏡頭蓋109之定位卡鉤216移動至關閉定位凹槽211、開啟定位凹槽213以及近拍定位凹槽215時，將分別使得相機100進入關閉模式、開啟模式與近拍模式。第3A圖所繪示為第1圖之相機100於關閉模式與開啟模式時鏡頭103與基座105的耦接示意圖。如第2A圖所示，鏡頭蓋109之定位卡鉤216係位於關閉定位凹槽211，鏡頭蓋109恰好蓋住鏡頭103。鏡頭蓋109係可保護鏡頭103免被灰塵沾染，具有防塵的功能。此時，相機100係為關閉模式，且如第3A圖所示，鏡頭103之頂柱119係位於基座105之低平面113上。

當鏡頭蓋109之定位卡鉤216由關閉定位凹槽211移動至開啟定位凹槽213時，接著請參考第2B圖。第2B圖所繪示為第1圖之相機100於開啟模式時鏡頭蓋滑動裝置111與鏡頭蓋109、鏡頭103之耦接示意圖。如第2B圖中所示，鏡



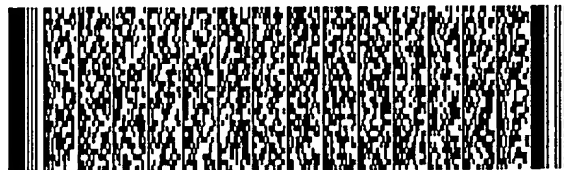
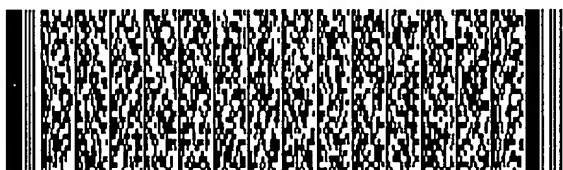
五、發明說明 (6)

頭蓋109不再覆蓋住鏡頭103。於是相機100由關閉模式變成開啟模式。此時，因為滑動桿205並沒有移動，所以鏡頭103的焦距並沒有改變，仍如同第3A圖所示。

接著請參考第2C圖與3B圖。第2C圖繪示為第1圖之相機於近拍模式時鏡頭蓋滑動裝置111與鏡頭蓋109、鏡頭103之耦接示意圖。第3B圖繪示為第1圖之相機100於近拍模式時鏡頭103與基座105之耦接示意圖。如第2C圖所示，當鏡頭蓋109之定位卡鉤216由開啟定位凹槽213移至近拍定位凹槽215時，鏡頭蓋109帶動滑動桿205移動，亦使得鏡頭支架207帶動鏡頭拉桿209移動以旋轉鏡頭103。此時，如第3B圖所示，鏡頭103之頂柱119沿著基座105之斜面115移動至高平面117上，而使得鏡頭103沿其聚焦光軸方向移動。因此鏡頭103之焦距變長，遂使相機100由開啟模式變成近拍模式。

而當鏡頭蓋103之定位卡鉤216由近拍定位凹槽215移動至開啟定位凹槽213時，鏡頭蓋103帶動滑動桿205移動，鏡頭支架207帶動鏡頭拉桿209使得鏡頭103旋轉。且此時鏡頭103之狀態由第3B圖變成第3A圖，頂柱119由基座105之高平面117沿著斜面115移動至低平面113上。所以鏡頭103之焦距變短，使得相機100由近拍模式變成開啟模式。當鏡頭蓋103之定位卡鉤216由開啟定位凹槽213移動至關閉定位凹槽211時，鏡頭蓋109覆蓋住鏡頭103且相機100變成關閉模式。

於上述實施例之說明中，係以鏡頭103之頂柱119於基



五、發明說明 (7)

座105上移動為例來說明，但本發明並不以此為限，凡可藉由旋轉鏡頭可調整焦距均屬本發明之應用之中。

【發明效果】

本發明上述實施例所揭露之鏡頭蓋滑動裝置，其具有下述之優點：

(1) 使用便利：使用者僅利用本發明之鏡頭蓋滑動裝置即可完成兩個功能，包括：打開鏡頭蓋使得相機成為開啟模式，以及調整鏡頭之焦距成為近拍模式。不需如同傳統相機利用不同的按鍵來達到上述之功能，在使用上非常的便利。

(2) 節省相機內部空間：將傳統相機開關鍵與近拍功能鍵之機構結合成一體，可以達到節省空間之設計。

(3) 節省材料成本：將傳統相機開關鍵與近拍功能鍵之機構結合成一體，可以節省材料成本。

綜上所述，雖然本發明已以一較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

圖式簡單說明

【圖式之簡單說明】

第1圖繪示依照本發明一較佳實施例的鏡頭蓋滑動裝置裝設於一相機中之側視結構示意圖。

第2A圖繪示為第1圖之相機於關閉模式時鏡頭蓋滑動裝置與鏡頭蓋、鏡頭之耦接正視示意圖。

第2B圖繪示為第1圖之相機於開啟模式時鏡頭蓋滑動裝置與鏡頭蓋、鏡頭之耦接正視示意圖。

第2C圖繪示為第1圖之相機於近拍模式時鏡頭蓋滑動裝置與鏡頭蓋、鏡頭之耦接正視示意圖。

第3A圖繪示為第1圖之相機於關閉模式與開啟模式時鏡頭與基座之耦接側視示意圖。

第3B圖繪示為第1圖之相機於近拍模式時鏡頭與基座之耦接側視示意圖。

【圖式標號說明】

100：相機

101：機身

103：鏡頭

105：基座

107：感光元件

109：鏡頭蓋

111：鏡頭蓋滑動裝置

113：低平面

115：斜面



圖式簡單說明

- 117 : 高 平 面
- 119 : 頂 柱
- 131 : 彈 簧
- 201 : 定 位 桿
- 203 : 固 定 桿
- 205 : 滑 動 桿
- 207 : 鏡 頭 支 架
- 209 : 鏡 頭 拉 桿
- 211 : 關 閉 定 位 凹 槽
- 213 : 開 啟 定 位 凹 槽
- 215 : 近 拍 定 位 凹 槽
- 216 : 定 位 卡 鉤
- 217 : 滑 動 卡 槽
- 218 : 帶 動 卡 鉤



六、申請專利範圍

1. 一種具近拍啟動功能之鏡頭蓋滑動裝置，設置於一相機中，該相機包括一鏡頭以及一鏡頭蓋，該鏡頭具一鏡頭拉桿用以調整該鏡頭之焦距，該鏡頭蓋滑動裝置包括：

一定位桿，係與該相機固定耦接，該定位桿具有一關閉定位凹槽、一開啟定位凹槽以及一近拍定位凹槽；

一固定桿，係與該相機固定耦接，該固定桿係與該定位桿形成一軌道以供該鏡頭蓋於該軌道上移動；以及

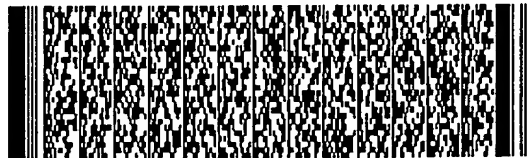
一滑動桿，係可移動式地與該固定桿耦接，該滑動桿包括一鏡頭支架，該鏡頭支架係與該鏡頭拉桿耦接，用以調整該鏡頭之焦距；

其中，當該鏡頭蓋位於該關閉定位凹槽時，該鏡頭蓋係為關閉，且該相機為關閉模式，當該鏡頭蓋位於該開啟定位凹槽時，該鏡頭蓋開啟，且該相機為開啟模式，可進行一般拍攝功能，當該鏡頭蓋位於該近拍定位凹槽時，該相機係為近拍模式。

2. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭蓋滑動裝置，其中該滑動桿更包括一滑動卡槽，該滑動卡槽係用以與該鏡頭蓋耦接以輔助該鏡頭蓋帶動該滑動桿移動。

3. 如申請專利範圍第2項所述之鏡頭蓋滑動裝置，其中該鏡頭蓋更包括一帶動卡鉤，當該鏡頭蓋於該開啟定位凹槽與該近拍定位凹槽之間移動時，該帶動卡鉤係用以卡住該滑動卡槽。

4. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭蓋滑動裝置，其



六、申請專利範圍

中該鏡頭蓋更包括一定位卡鉤，係用以卡住該關閉定位凹槽、該開啟定位凹槽或該近拍定位凹槽。

5. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭蓋滑動裝置，其中該相機係為一數位相機。

6. 如申請專利範圍第1項所述之鏡頭蓋滑動裝置，其中該鏡頭之焦距會改變，當該鏡頭蓋位於該近拍定位凹槽時的該鏡頭焦距較該鏡頭蓋位於該開啟定位凹槽的該鏡頭焦距長。

7. 一種具近拍啟動功能之一相機，包括一鏡頭蓋滑動裝置、一鏡頭、一基座以及一鏡頭蓋，該鏡頭具一鏡頭拉桿用以調整該鏡頭之焦距，該基座具有一高平面與一低平面，該鏡頭蓋滑動裝置包括：

一定位桿，係與該相機固定耦接，該定位桿具有一關閉定位凹槽、一開啟定位凹槽以及一近拍定位凹槽；

一固定桿，係與該相機固定耦接，該固定桿係與該定位桿形成一軌道以供該鏡頭蓋於該軌道上移動；以及

一滑動桿，係可移動式地與該固定桿耦接，該滑動桿包括一鏡頭支架，該鏡頭支架係與該鏡頭拉桿耦接，用以調整該鏡頭之焦距；

其中，當該鏡頭蓋位於該關閉定位凹槽時，該鏡頭蓋係為關閉，且該相機為關閉模式，當該鏡頭蓋位於該開啟定位凹槽時，該鏡頭蓋開啟，且該相機為開啟模式，可進行一般拍攝功能，當該鏡頭蓋位於該近拍定位凹槽時，該相機係為近拍模式。



六、申請專利範圍

8. 如申請專利範圍第7項所述之相機，其中該滑動桿更包括一滑動卡槽，該滑動卡槽係用以與該鏡頭蓋耦接以輔助該鏡頭蓋帶動該滑動桿移動。

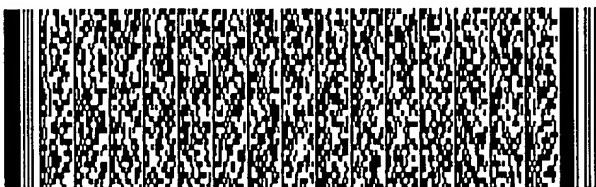
9. 如申請專利範圍第8項所述之相機，其中該鏡頭蓋更包括一帶動卡鉤，當該鏡頭蓋於該開啟定位凹槽與該近拍定位凹槽之間移動時，該帶動卡鉤係用以卡住該滑動卡槽。

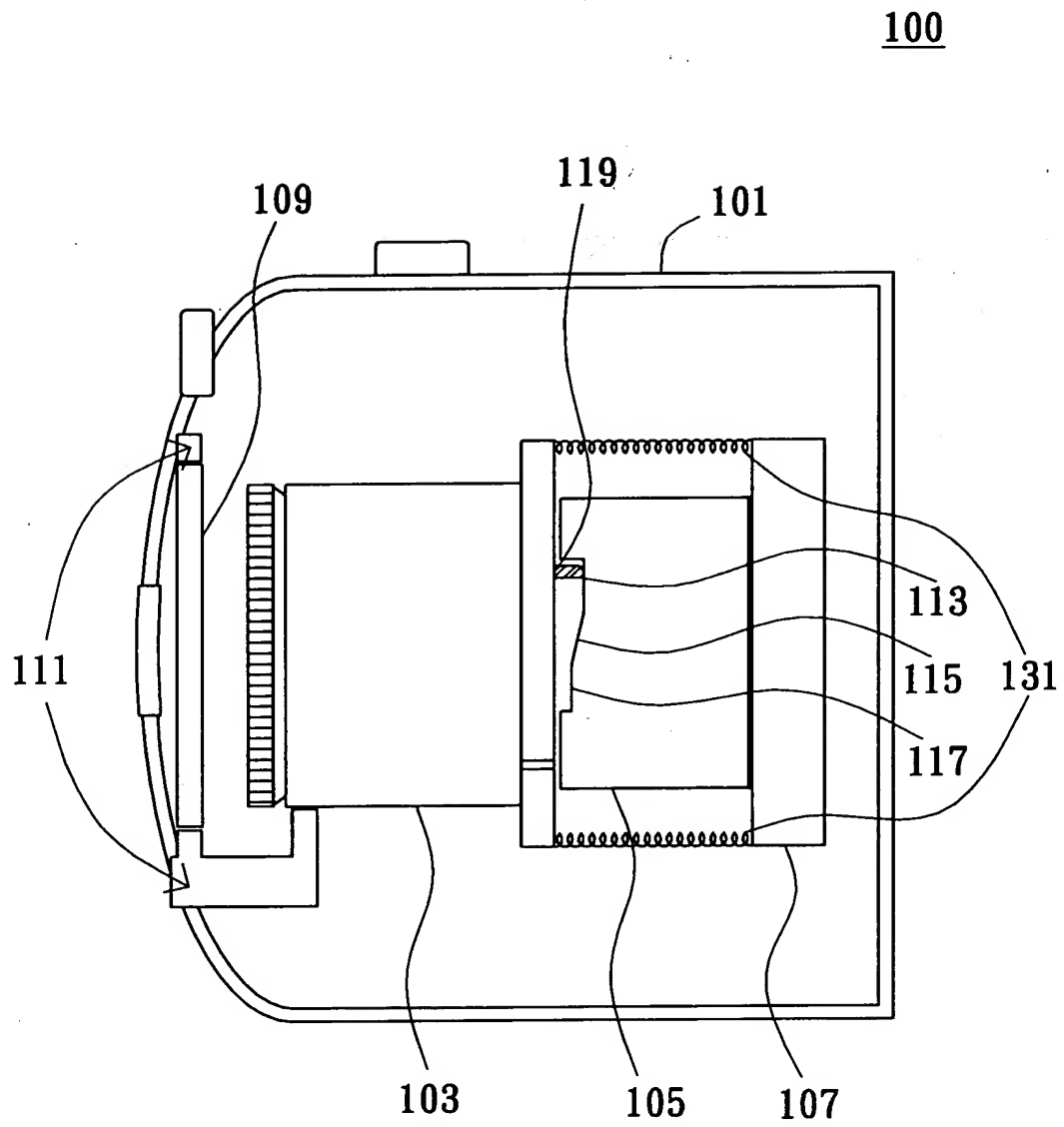
10. 如申請專利範圍第7項所述之相機，其中該鏡頭蓋更包括一定位卡鉤，係用以卡住該關閉定位凹槽、該開啟定位凹槽或該近拍定位凹槽。

11. 如申請專利範圍第7項所述之相機，其中該相機係為一數位相機。

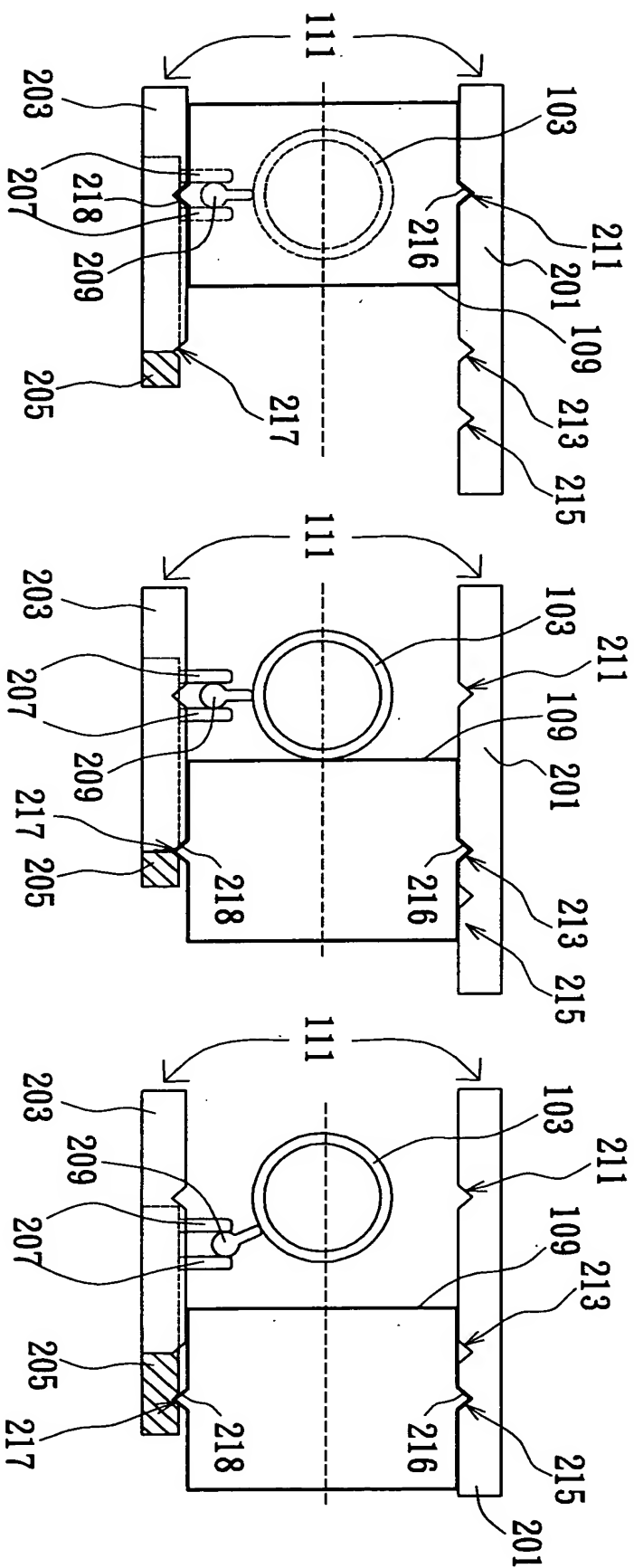
12. 如申請專利範圍第7項所述之相機，其中該鏡頭更包括一頂柱，當該鏡頭蓋位於該關閉定位凹槽與該開啟定位凹槽時，該頂柱會頂住該基座的該低平面。

13. 如申請專利範圍第12項所述之相機，其中當該鏡頭蓋位於該近拍定位凹槽時，該頂柱會頂住該相機基座的一高平面，該鏡頭之焦距因此改變，使得該頂柱頂住該高平面時的焦距較該頂柱頂住該低平面時的焦距長。





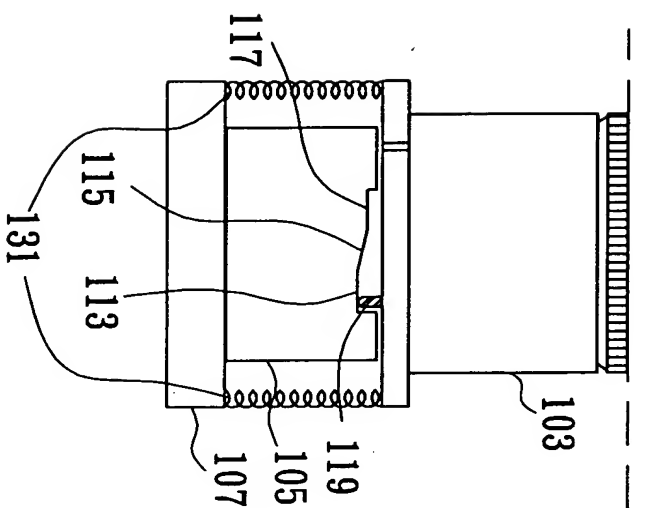
第 1 圖



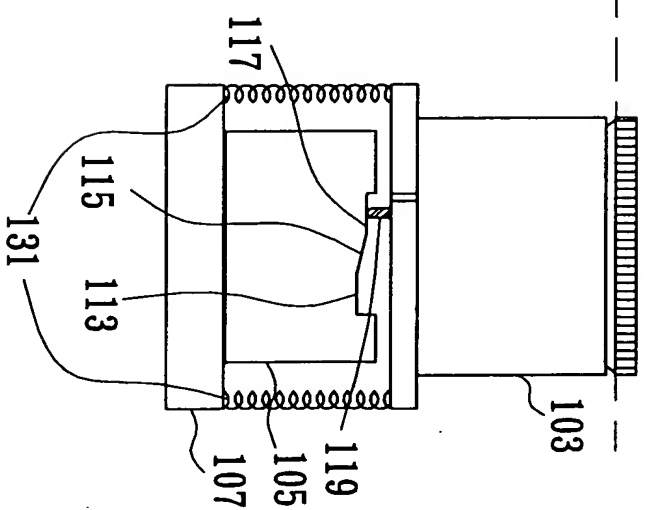
第 2A 圖

第 2B 圖

第 2C 圖

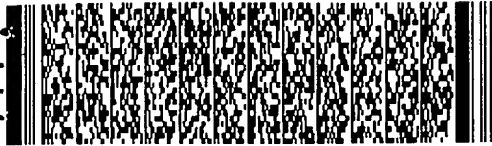


第 3A 圖

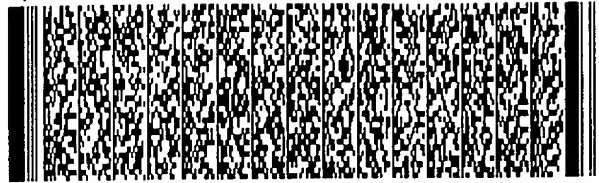


第 3B 圖

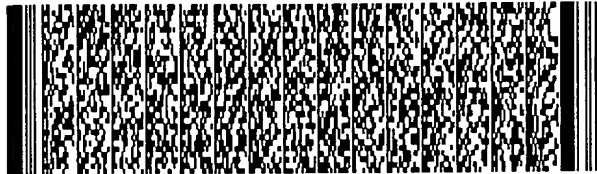
第 1/15 頁



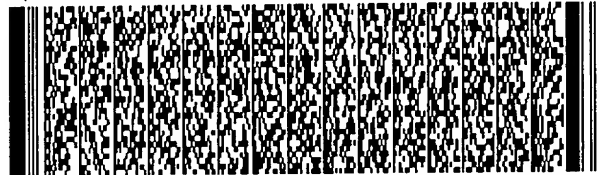
第 2/15 頁



第 4/15 頁



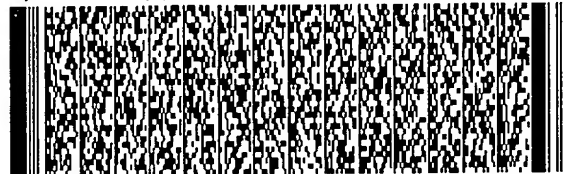
第 4/15 頁



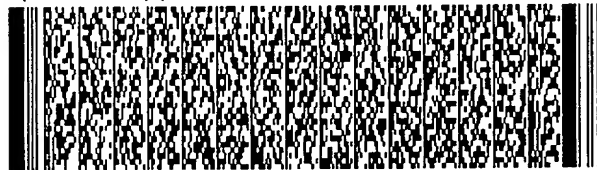
第 5/15 頁



第 5/15 頁



第 6/15 頁



第 6/15 頁



第 7/15 頁



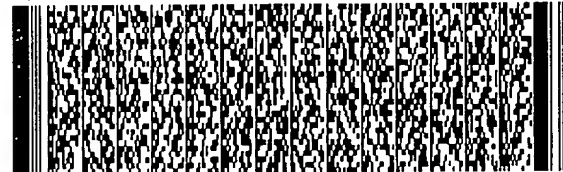
第 7/15 頁



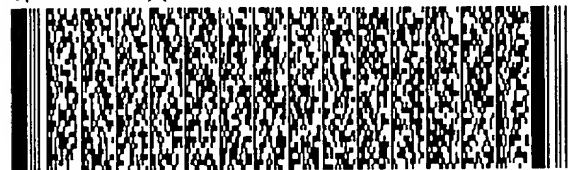
第 8/15 頁



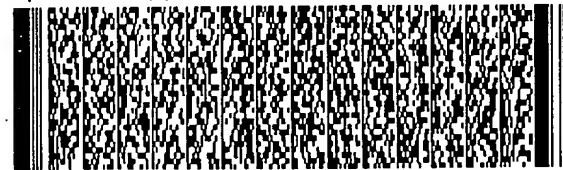
第 8/15 頁



第 9/15 頁



第 9/15 頁



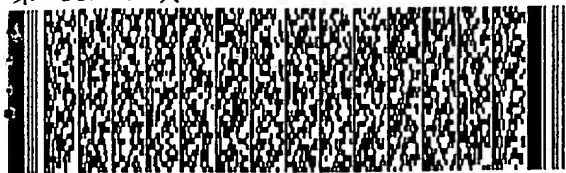
第 10/15 頁



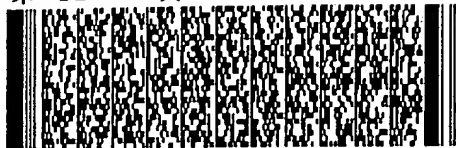
第 10/15 頁



第 11/15 頁



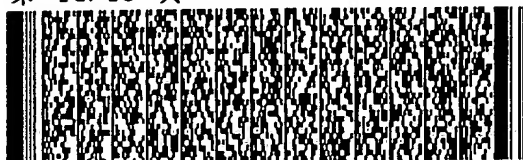
第 12/15 頁



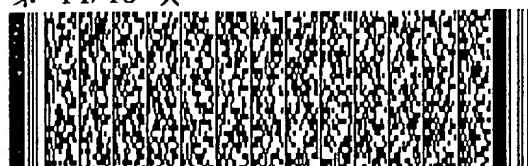
第 13/15 頁



第 13/15 頁



第 14/15 頁



第 14/15 頁



第 15/15 頁

